

Prop. LXII. Prob. XXXVIII.

Corporum duorum quæ viribus quadrato distantiae suæ reciproce proportionalibus se mutuo trahunt, ac de locis datis demittuntur, determinare motus.

Corpora, per Theorema novissimum, perinde movebuntur, ac si a corpore tertio in communi gravitatis centro constituto traherentur; & centrum illud ipso motus initio quiescet (per Hypothesin) & propterea (per Legum Corol. 4.) semper quiescet. Determinandi sunt igitur motus Corporum (per Probl. XXV.) perinde ac si a viribus ad centrum illud tendentibus urgerentur, & habebuntur motus corporum se mutuo trahentium. Q. E. I.

Prop. LXIII. Prob. XXXIX.

Corporum duorum quæ viribus quadrato distantiae suæ reciproce proportionalibus se mutuo trahunt, deq; locis datis, secundum datas rectas, datis cum velocitatibus exeunt, determinare motus.

Ex datis corporum motibus sub initio, datur uniformis motus centri communis gravitatis, ut & motus spatii quod una cum hoc centro movetur uniformiter in directum, nec non corporum motus initiales respectu hujus spatii. Motus autem subsequentes (per Legum Corollarium quintum & Theorema novissimum) perinde fiunt in hoc spatium, ac si spatium ipsum una cum communi illo gravitatis centro quiesceret, & corpora non traherent se mutuo, sed a corpore tertio sito in centro illo traherentur. Corporis igitur alterutrius in hoc spatium mobili de loco dato, secundum datam rectam, data cum velocitate exeuntis, & vi centripeta ad centrum illud tendente correpti, determinandus est motus per Problema nonum & vicesimum sextum: & habebitur simul motus corporis alterius e regione. Cum hoc motu componendus est uniformis ille Systematis spatii & corporum in eo gyrantium motus

motus progressivus supra
corporum in spatio immob

Prop.

*Viribus quibus Corpora se m
one distantiarum a centra
inter se.*

Ponantur imprimis corp
gravitatis centrum D . D
Theorematis XXI. Ellipse
tudo ex Problemate V. inn

Trahat jam corpus tert
leratricibus ST , SL , & a
ipsis vicissim trahatur. V
 ST per Legum Corol. 2. r
solvitur in vires SD , DT
& vis SL in vires SD , DL
Vires autem DT , DL , qu
sunt ut ipsarum summa TL
atq; adeo ut vires acceler
trices quibus corpora T &
se mutuo trahunt, addita
priori & posterior postero
 DL proportionales, ut pri
(per Corol. 1. Prop. X. 8
corpora illa describant Elli
res reliquæ acceleratrices S
& $SD \times L$, quæ sunt ut co
& secundum lineas TI , LI
arum ad invicem, sed faciun
quam ductam concipe per
pendicularem. Impediuntur